

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Кафедра офтальмологии

Г.Ф. Малиновский Ж.Б. Автушко

**ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ
МЕХАНИЗМЫ СЛЕЗОТЕЧЕНИЯ
У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО
ВОЗРАСТА**

учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО
2012

УДК 617.764.1-008.811.1-02-092-053.88/.9(075.9)
ББК 56.7я73
М 19

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
УМС Белорусской медицинской академии последипломного образования
протокол № 3 от 21.03. 2012г.

Авторы:

д.м.н., профессор, профессор кафедры офтальмологии БелМАПО Малиновский Г.Ф.
аспирант кафедры офтальмологии БелМАПО Автушко Ж.Б.

Рецензенты:

кафедра глазных болезней БГМУ
врач офтальмолог РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Александрова Н.Н.
к.м.н. Л.В. Науменко

Малиновский Г.Ф

М 19 Этиопатогенетические механизмы слезотечения у лиц пожилого и старческого
возраста: учебно-методическое пособие / Г.Ф. Малиновский, Ж.Б. Автушко.- Минск:
БелМАПО, 2012.- 22 с.
ISBN 978-985-499-579-3

В учебно-методическом пособии изложены этиопатогенетические механизмы слезотечения у лиц пожилого и старческого возраста. На основании исследования пациентов пожилого и старческого возраста, обратившихся ГУ «Республиканский клинический госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны имени П.М. Машерова» с соматическими заболеваниями, были определены основные причины слезотечения для разработки эффективных методов лечения и профилактики данной патологии.

Учебно-методическое пособие предназначено для врачей-офтальмологов стационаров, поликлиник и врачей слушателей курсов усовершенствования.

УДК 617.764.1-008.811.1-02-092-053.88/.9(075.9)
ББК 56.7я73

ISBN 978-985-499 579-3

© Малиновский Г.Ф., Автушко Ж.Б., 2012
© Оформление. БелМАПО, 2012

Оглавление

Мотивационная характеристика темы.....	4
Учебный материал.....	6
Анатомия и этиопатогенез возрастных изменений век.....	6
Материал и методы исследования (алгоритм обследования пациентов пожилого возраста, страдающих слезотечением).....	8
Классификация энтропиона.....	14
Классификация эктропиона.....	16
Результаты исследования.....	18
Вопросы для самоконтроля усвоения темы.....	21
Задания для самостоятельной работы слушателей.....	21
Литература.....	22

Мотивационная характеристика темы.

Одной из сложных и недостаточно решенных проблем в современной дакриологии является выявление особенностей возникновения слезотечения при наличии возрастных изменений у лиц пожилого и старческого возраста. Актуальность данной проблемы определяется увеличивающимся количеством пациентов этого возраста, особенностями возникновения слезотечения при наличии возрастных изменений, а также недостаточным освещением в офтальмологической литературе вопросов слезотечения и заболеваний слезных органов у этой категории пациентов.

Возрастные изменения век и связанное с ними слезотечение – это закономерно происходящие геронтологические процессы во вспомогательном аппарате глаза, которые в той или иной степени вызывают нарушение оттока слезы. В структуре заболеваний придаточного аппарата глаза важное место занимают сенильные заболевания век, частота которых не снижается, а наоборот возрастает в связи с увеличением общей продолжительности жизни людей, отсутствием эффективных способов профилактики.

В течение всего XX века доля пожилых людей в общей численности населения Земли постоянно увеличивалась. Ожидается, что эта тенденция сохранится и в XXI веке. Так, в 1950 году пожилые люди составляли 8% мирового населения, в 2000 году - уже 10%, а в 2050 году, по прогнозам ООН, их доля достигнет 21%. Данные последней переписи населения, проведенной в Республике Беларусь, также указывают на прогрессивное увеличение числа лиц пожилого и старческого возраста.

Постоянное слезотечение является не только косметическим недостатком, но также может вызывать тяжелые осложнения со стороны органа зрения. Данный вид патологии приводит к постоянному раздражению глаза, инъекции конъюнктивальных сосудов, слезотечению, образованию эрозии или язв роговицы, присоединению вторичной инфекции, что в конечном итоге может привести к серьёзному нарушению функции глаза и другим тяжелым осложнениям. Кроме того, в последнее время отмечается рост количества рефракционных операций глаза у пациентов пожилого и старческого возраста, проведение которых становится невозможным при наличии патологии во вспомогательном аппарате глаза. В связи с этим изучение этиопатогенетических механизмов слезотечения у лиц пожилого и старческого возраста, разработка современных методов диагностики и эффективных методов лечения и сегодня остаются важными и актуальными.

В литературе насчитывается большое количество методов лечения сенильного выворота нижнего века. Однако достижение хороших функциональных и косметических результатов напрямую зависит от правильного понимания механизма возникновения эктропиона, определения чётких показаний и противопоказаний к применению того или иного метода лечения возрастных изменений нижнего века.

Целью учебно-методического пособия является ознакомление врачей-слушателей циклов повышения квалификации с современными представлениями об этиопатогенезе, диагностике и лечении инволюционных изменений век и связанного с ними слезотечением.

Задачи:

- Разработать алгоритм последовательного обследования пациентов пожилого и старческого возраста страдающего слезотечением;
- Исследовать этиопатогенетическую структуру слезотечения у лиц пожилого и старческого возраста в Республики Беларусь;
- Определить характер патологических изменений вспомогательного аппарата глаза (анатомические или функциональные), ответственные за слезотечение.
- Ознакомить врачей-слушателей с этиопатогенетическими механизмами возрастных изменений век и современными подходами к лечению данной патологии.

Требования к исходному уровню знаний.

1. Знание нормальной анатомии век, слезного аппарата, переднего отрезка глаза;
2. Разграничение понятий терминов: эпифора, псевдоэпифора и слезотечение;
3. Знание диагностических проб, выявляющих изменения в слезном аппарате.
4. Знание наиболее распространенных методов лечения возрастных изменений век.

Контрольные вопросы по теме:

1. Этиопатогенез инволюционных изменений век.
2. Классификация инволюционного энтропиона.
3. Классификация инволюционного эктропиона.
4. Диагностические тесты, используемые в диагностике инволюционных изменений век.
5. Методы лечения инволюционного выворота.

Учебный материал

Анатомия и этиопатогенез возрастных изменений век. Для более четкого понимания этиопатогенеза возрастных изменений век, кратко остановимся на основных анатомических структурах, принимающих участие в развитии инволюционного эктропиона.

В анатомическом плане верхнее и нижнее веки – это кожно-мышечно-хрящевые подвижные складки, которые в сомкнутом состоянии представляют собой переднюю стенку глазницы. Каждое веко имеет толщину 2 мм и длину 30 мм. Веко состоит из 4-х слоев: кожи, мышц, хряща и конъюнктивы. В области нижних век жир обычно располагается над круговой мышцей глаза и связан с мышечно-апоневротической системой и надкостницей. Свободный край века ограничен передним и задним ребром, между которыми находится интермаргинальное пространство. Толщина свободного края век в норме составляет около 2 мм. Размеры глазной щели в среднем у взрослого человека составляют 30 мм длина и от 10 до 14мм высота. У лиц пожилого и старческого возраста глазная щель становится несколько уже. Нижнее веко в своем строении делится на 2 пластинки. Наружная пластинка состоит из глазничной перегородки, круговой мышцы глаза и кожи. Глазничная перегородка прикрепляется к нижней границе хряща и продолжается вниз и латерально к краю глазницы. Внутренняя пластинка состоит из хряща, апоневроза нижнего века, нижней мышцы хряща века и конъюнктивы. Апоневроз является продолжением капсуло-пальпебральной фасции и прикрепляется у нижнего края хряща. Капсуло-пальпебральная связка (аналог апоневроза мышцы, поднимающей верхнее веко) – соединительнотканное продолжение нижней прямой мышцы, также осуществляет ретракцию нижнего века. Глазничная перегородка прикрепляется к капсуло-пальпебральной фасции на 5мм ниже хряща и продолжается вниз к краю глазницы. Хрящ поддерживает форму и упругость нижнего века, а также обеспечивает прилегание нижнего века к главному яблоку.

В медиальном углу глаза находится ряд важных структур: верхние и нижние каналы, слезный мешок и слезно-носовой проток. Все они отвечают за отведение слезы. Медиальная связка век и медиальные волокна круговой мышцы глаза окружают слезный мешок и каналы, прокачивая через них слезную жидкость при сокращении и расслаблении. Латеральный угол глаза – место соединения латеральной связки и хряща века. Наружная связка, подобно внутренней, имеет сложную послойную топографию и представлена плотной фиброзной тканью, усиленной сухожильными растяжениями претарзальных волокон круговой мышцы глаза. Связка соединена с круговой мышцей глаза и хрящевой пластинкой века и выполняет поддерживающую функцию. Эта связка составляет переднюю, сухожильную часть латерального угла глаза, в то вре-

мя как хрящевая пластина – его заднюю часть. Волокна круговой мышцы глаза прикрепляются непосредственно к стенке орбиты от переднего слезного гребешка до уровня медиального лимба. Поддерживающая связка круговой мышцы берет начало от надкостницы орбиты и разделяет подлежащую фасцию круговой мышцы на пресептальную и периферическую части. В области латерального угла глаза поддерживающая связка прикрепляется к латеральному утолщению стенки орбиты – месту соединения поверхностной и глубокой фасций в области лобного отростка скуловой кости. Непосредственно ниже латерального угла глаза поддерживающая связка, латеральное утолщение стенки орбиты, латеральный шов век сливаются и образуют анатомическую структуру, связанную с глубокой головкой связки латерального угла глаза посредством фасции круговой мышцы глаза. Латеральная связка век часто подвергается хирургической коррекции. Она составляет около 2мм в ширину и 6мм в длину, расположена на 6мм ниже ямки слезного мешка. В норме латеральная связка проходит под углом 10–15 градусов (подъем края века) в отличие от горизонтально расположенной медиальной связки. С возрастом происходит ослабление и растяжение как медиальной, так и латеральной связки (латеральной в большей степени), что приводит к опусканию наружного угла глаза. Круговая мышца глаза состоит из глазничной и пальпебральной частей. Пальпебральная часть круговой мышцы глаза соответствует собственно векам и состоит из 2-х частей: пресептальной и претарзальной. Мышечные пучки претарзальной (краевой) части круговой мышцы глаза расположены впереди хряща, частично или полностью вдаются в хрящ и, фиксируясь к медиальной и латеральной связкам век, обеспечивают леваторную функцию и эффективное смыкание век. Глубоко расположенные волокна в области медиального угла выделяются в отдельную слезную часть круговой мышцы глаза – мышцу Горнера (*m. lacrimalis Horneri*), которая окружает слезный мешок и при мигании вместе с мышечными пучками, окружающими слезные каналы, обеспечивает его сужение и расширение. Это приводит к всасыванию слезной жидкости через слезные точки из конъюнктивной полости и продвижению ее по слезным путям.

Таким образом, веки выполняют ряд важных функций: защитную, эстетическую, слезопродуцирующую, слезоотводящую, регулирующую поступление световых квантов на сетчатку.

Причину возрастных изменений положения нижнего века Рональд Мой и Эдгар Финчер представляют следующим образом. С возрастом анатомические структуры, определяющие форму и положение нижнего века, в том числе и капсуло-пальпебральная фасция, глазничная перегородка и сам хрящ теряют эластичность и упругость. Эти явления в сочетании с изменением круговой мышцы глаза, апоневроза леватора и связки Локвуда приводят к провисанию

латерального угла глаза. Потеря упругости и эластичности мягких тканей усугубляется резорбцией костной ткани и соответственно разрушением костной основы для прикрепления основных связок. Выраженные фотоповреждения кожи так же снижают ее эластичность, что ведет к прогрессированию старческого эктропиона.

Слезотечение – субъективная жалоба пожилых пациентов при обращении к офтальмологу. Слезотечение может вызываться гиперсекрецией слезы и эпифорой, когда слезотечение обусловлено недостаточным отведением слезы или их комбинацией. Клинические симптомы появляются в том случае, если нарушен баланс между слезной продукцией и ее дренированием, т.е. клиническая картина слезотечения не зависит от абсолютного функционального статуса одной из них. Вот почему нет симптомов слезотечения у пожилых пациентов, у которых в равной степени снижены слезопродукция и слезоотведение. Однако чаще всего на практике происходит обратное, когда какая-нибудь составляющая начинает превалировать. Выделяют также ложное слезотечение (псевдоэпифора), появляющееся при изменениях роговицы или нарушении структуры прекорнеальной пленки.

Поэтому главная диагностическая задача при обследовании пациента со слезотечением, в том числе и старческого, заключается в исследовании слезной продукции и оценке проходимости слезоотводящей системы.

Материал и методы исследования

Обследование пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих слезотечением следует проводить последовательно по разработанному нами алгоритму.

Алгоритм обследования пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих слезотечением:

Выяснение жалоб и анамнез заболевания. Целью сбора анамнеза и клинического обследования пациента является определение патологического процесса, отвечающего за слезотечение. Необходимо уточнить причину обструкции, анатомическая или функциональная, и при анатомической обструкции определить ее уровень и протяженность, а также определить объем и направленность лечебных мероприятий (слезный аппарат, веки, слезная точка или их сочетание). Необходимо установить локализацию слезотечения (одно- или двухстороннее), давность появления, характер слезотечения (постоянное или временное), интенсивность слезотечения, характеризуемое самим пациентом (слезо-

стояние или слезотечение), в свою очередь необходимо уточнить интенсивность слезотечения: слабое, умеренное, сильное. Следует выяснить наличие сопутствующей глазной и соматической патологии, использование глазных капель и длительность их применения, а также поинтересоваться у пациента, умеет ли он правильно вытирать слезу.

Внешний осмотр (макроскопически и методом биомикроскопии).

Наружный осмотр начинаем с осмотра лица. Имеет ли место асимметрия в лице. Обращаем внимание на пациентов, пользующихся очками. Если пациент носит очки, то необходимо проверить положение оправы. Нередко причиной слезотечения, особенно у пожилых людей, могут быть очки. Нижняя часть оправы иногда опирается на кожу нижних век, в результате чего происходит оттягивание и выворот век, слезные точки не погружаются в слезное озеро, возникает слезотечение. Иногда такое состояние приводит к стойкому вывороту век с гипертрофией слизистой оболочки, требующего хирургического лечения.

Оцениваем также состояние нижнего века, его положение, тонус, состояние ресничного края, правильность роста ресниц, толщину свободного края века, наличие патологических образований в толще нижнего века и области слезного мешка. В норме слезный мешок не контурируется и его область при пальпации безболезненна.

Эластичность нижнего века может быть оценена snap-back тестом. Для этого нижнее веко оттягивают от глазного яблока и замеряют скорость, с которой веко возвращается в исходное положение.

Mounir Bashour предлагает шкалу оценки snap-back теста от 0 до 4, причем

0 – норма, а 4 – выраженная степень слабости.

0 ст. – нормальное веко, которое возвращается в исходное положение сразу после освобождения;

1 ст. – веко возвращается в исходное положение за 2-3сек;

2 ст. – за 4-5 секунд;

3 ст. – >5 сек, но возвращается в исходное положение после моргания;

4 ст. – веко не возвращается в исходное положение и продолжает свисать в явном эктропионе после щипкового теста.

Горизонтальная слабость нижнего века может быть оценена pinch тестом. Для этого нижнее веко оттягивается от глазного яблока и оценивается дистанция, возникающая между веком и глазом. Расстояние более 6 мм между веком и роговицей свидетельствует о слабости века и возможности функциональной

эпифоры. Отклонения при любом из этих тестов будут указывать на дисфункцию слезовсасывания.

Mounir Bashour также предлагает тесты, позволяющие определять и оценивать слабость медиальной и латеральной связки.

Тест медиальной кантальной слабости. Для этого следует оттянуть нижнее веко от медиального угла и измерить смещение медиальной точки. Чем больше степень смещения века, тем больше кантальная слабость.

0 ст. – норма. Смещение должно быть только 0-2мм;

1 ст. – смещение приблизительно на 2-4мм;

2 ст. – 4-6мм

3 ст. – больше > 6 мм;

4 ст. – веко не возвращается к основной линии.

Тест латеральной кантальной слабости. Для этого необходимо оттянуть нижнее веко от латерального угла глазной щели и измерить смещение латерального кантального угла.

0 ст. – смещение должно быть только 0-2мм (норма);

1 ст. – смещение составляет 2-4мм;

2 ст. – 4-6мм;

3 ст. – смещение > 6мм.

4 ст. – веко не возвращается в исходное положение даже после мигания.

Необходимо оценить функцию орбикулярной мышцы, потому что она содействует присасыванию слезы. Для этого нужно попросить пациента легко закрыть веки и обследовать на наличие лагофталма, который может приводить к кератопатии и слезотечению. Проводим обследование на присутствие феномена Белла. Пациенту предлагают попытаться закрыть глаза, в то время как исследователь удерживает веки открытыми и следит за движением глаза. Если глаз смещается, то симптом Белла расценивают как положительный.

Для диагностики состояния нижнего века, в частности, избыточной вертикальной подвижности, необходимо измерить высоту склерального просвета. Симптом склеральной полоски (scleral show); 1 степень– до 1 мм; 2 степень– от 1 до 2мм; 3 степень – более 2 мм.

Необходимо поинтересоваться у пациента носит ли он очки. Если пациент приходил на прием в очках, то оценивалось положение оправы и ее вес, не оттягивает ли она в силу своей тяжести нижние веки.

Вертикальное растяжение нижнего века определялось состоянием ретрактора нижнего века, и оценивалась по наличию или отсутствию складки нижнего

века по краю хряща при взгляде вниз. Наличие складки нижнего века свидетельствовало о состоятельности ретрактора нижнего века.

Следует провести биомикроскопию роговицы с оценкой ее состояния.

Экзофтальмометрию проводят с целью выявления недостаточной опоры для нижнего века и осуществляют по положению глазного яблока относительно нижнего края костной орбиты. Диагностируют экзофтальм I класса, когда выстояние глазного яблока относительно латерального края орбиты 14 мм и меньше; II класса, если это расстояние равно 15-17 мм, III класса – 18-19 мм, IV класса – 20 мм и более. Выстояние глазного яблока больше 17 мм указывает на наличие экзофтальма и недостаточную опору для нижнего века и неблагоприятные условия для выполнения пластики нижнего века. Экзофтальмометрия позволяет выявить и энофтальм, возникающий у пациентов геронтологического возраста, в результате старческой атрофии орбитальной клетчатки, приводящей к нарушению адаптации века к главному яблоку вследствие погружения глаза в орбиту.

На заключительном этапе обследования убеждаемся в проходимости слезных путей. В помощь для обнаружения сужения слезной точки можно использовать какой-нибудь краситель (3% колларгол или 1% флюоресцеин), закапав его в конъюнктивальный мешок, слезная точка окрашивается и становится заметной. Внимательно осматриваем внутренний сегмент глазного яблока, обращая внимание на состояние полулунной складки, слезного мяса. При воспалении, опухоли слезное мясо увеличивается, отодвигает внутренний участок века и слезная точка выворачивается наружу, не погружаясь в слезное озеро. После облучения новообразований может наступить субатрофия слезного мяса и полулунной складки, что ведет к деформации слезного озера, его углублению, и создает картину отставания века и слезной точки от глазного яблока. Халязион, киста, различные механические травмы, ожоги, различные хирургические вмешательства, являющиеся причиной нарушения нормальных анатомических взаимоотношений структур внутреннего угла глаза, приводят к слезотечению.

Гипертрофированная нижняя слезная точка, оказавшись выше уровня слезы в слезном озере, не может участвовать в слезоотведении. Кроме того, у пожилых людей нередко происходит склерозирование тканей, окружающих слезную точку, что нарушает ее всасывающую функцию. При этом она бывает несколько уплощена, иногда направлена вверх, но обычных размеров. Вокруг нее образуется белесоватое колечко плотной консистенции шириной до 1 мм. При гистологическом исследовании этих участков обнаруживается, что они состоят из плотной соединительной ткани. Незначительные отклонения в ее расположении и калибре могут стать причиной нарушения слезоотведения. Пато-

логическое значение имеют три вида дислокации: кпереди, кпереди-кнутри, кпереди-кнаружи. Прочие виды дислокации слезотечению не препятствуют. Правильно расположенная нижняя слезная точка должна быть обращена в латеральную слезную бороздку, а верхняя – в медиальную. Только при оттягивании век правильно расположенные слезные точки становятся видимыми. Если нижняя слезная точка видна при взгляде пациента вверх или без оттягивания века, то имеет место ее выворот. В норме просвет слезной точки зияет, имеет овальную или круглую форму. Размеры нормально функционирующей нижней слезной точки колеблются от 0,2мм до 0,5мм, очень редко достигают 0,6мм и в среднем составляют 0,35мм.

Затем проводим тесты, характеризующие состояние слезоотводящего аппарата:

1. Экскреторный тест – тест исчезновения флюорисцеина (Fluorescein Dye Disappearance Test). Принцип теста заключается в оценке остаточного флюорисцеина в глазу через 5 минут после инстилляции одной капли красителя. Цель этого теста – описать дренажную функцию и проходимость слезной системы. При атонии век, слезных канальцев, дислокации и сужении слезных точек капиллярная щель слезного ручья расширяется.

Тест оценивается по шкале 0 – 3:

0- нет флюорисцеина в конъюнктивальном мешке;

1- тонкая полоска флюорисцеина;

2- больше флюорисцеина, что-то среднее между 1 и 2;

3- широкая, яркая полоска флюорисцеина.

Степени 0-1 расцениваются как норма, дренажная функция хорошая. Степени 2 и 3-слезная дренажная система не функционирует. (P.Kominek et al).

2. Капиллярная проба Похисова Н.Я. аналогична тесту исчезновения флюорисцеина. Техника ее заключается в инстилляции в конъюнктивальный мешок 1 капли 3% раствора колларгола и фиксации через 0,5-1 минуту состояния слезного ручья. Проба оценивается по 3-х бальной системе: 1 – нормальная; 2 – увеличена; 3 – резко увеличена.

3. Канальцевая (слезовсасывающая, насосная) проба оценивает функцию слезных канальцев, их проходимость и участие в активном присасывании и отведении слезы. Методика постановки заключается в предварительном выдавливании содержимого из слезного мешка и слезных канальцев и инстилляции в конъюнктивальный мешок 1 капли 3% колларгола. Глазное яблоко при этом окрашивается в коричневый цвет. Фиксируем время исчезновения красящего вещества из конъюнктивального мешка. Пациент сидит, слегка запрокинув голову, совершая легкие мигательные движения. Проба считается положительной, если колларгол исчезает из конъюнктивальной полости в течение 5 минут;

исчезновение колларгола в сроки 6-10 минут свидетельствует о недостаточной функции слезных точек и канальцев – замедленная проба; задержка колларгола в конъюнктивальной полости более 10 минут хотя бы частично указывает на то, что упомянутая функция практически потеряна – отрицательная проба, имеется препятствие оттоку слезы со стороны слезных точек, канальцев, а при проходности слезных канальцев зондом Боумена N 1 – на их атонию (М.Ю.Султанов). Наличие явно выраженных изменений слезных точек, таких как сужение, заращение, эверсия, гипертрофирование и склерозирование сосочков, дает основание полагать, что именно они являются причиной слезотечения. Замедленная или отрицательная слезовсасывающая проба при прохождении промывной жидкости в нос является результатом атонии слезных точек и канальцев. Дополнительное функциональное исследование с выталкиванием из слезной точки окрашенной слезы называется канальцевым тестом и применяется при отрицательной канальцевой пробе и вялом, замедленном обесцвечивании глаза. Для этого необходимо слегка оттянуть внутреннюю часть нижнего века и, внимательно следя за слезной точкой, попросить пациента сделать мигательное движение. Если присасывающая способность канальцев сохранена, то из слезной точки появится небольшая порция проникшей в каналец окрашенной слезы. Она будет появляться и при повторных миганиях, пока полностью не будет вытеснена из просвета канальца его сокращающимися стенками.

4. Цветная слезно-носовая проба. Для ее постановки обычно используют 2% раствор флюорисцеина или 3% раствор колларгола. Пробу проводят сидя со слегка запрокинутой головой. В конъюнктивальный мешок закапывают одну каплю красящего вещества и предлагают совершать легкие мигательные движения. Через 30-60 сек. повторно инстиллируют каплю красителя и предлагают наклонить голову вперед. Контроль за появлением красящего вещества начинают осуществлять через 2-3 минуты с момента первой инстилляции раствора при высмаркивании пациента в чистую салфетку. Можно контролировать результаты слезно-носовой пробы путем введения в нижний носовой ход на глубину 3-3,5 от наружного отверстия носа ватного тампона на зонде. Результат слезно-носовой пробы оценивается как положительный, если красящее вещество появляется в полости носа в течение первых 5 минут. Пробу считают замедленной при обнаружении краски в носу через 6-10 минут; отрицательной, если красящее вещество появляется в полости носа позже 10 минут или вовсе не обнаруживается. В ряде случаев результат пробы расценивают как неубедительный. Отрицательный результат указывает на нарушение активной проходности всей слезоотводящей системы.

В иностранной литературе описаны тесты Jones I и Jones II.

- Jones I или как его по-другому называют, основной красящий тест, заключается в появлении флюорисцеина из назального отверстия слезно-носового канала под нижней носовой раковиной. Отсутствие красителя в течение 5 минут расценивается как отрицательный результат, который говорит о неспецифическом дренажном нарушении; после чего переходят к выполнению теста Jones II.

- Jones II выполняется путем введения физраствора через канальцевую систему после удаления флюорисцеина, остающегося в конъюнктивальном мешке. Если не было ирригации из носа, то пациент имеет носослезную обструкцию. Обратная ирригация без флюорисцеина указывает, что пациент имеет функциональную обструкцию проксимальнее слезного мешка, в то время как возвращение флюорисцеина говорит о дистальной обструкции ниже мешка, позволяющей красителю собираться там.

5. Промывание слезоотводящих путей – золотой стандарт, который несет информацию, помогающую определить есть ли препятствие в слезоотведении. После проведения эпibuльбарной анестезии коническим зондом нужного диаметра расширяют нижнюю слезную точку, в которую вводят канюлю, насаженную на шприц с физиологическим раствором. Далее пациенту предлагают плавно наклонить голову вперед и вниз, после чего начинают промывать слезные пути легким надавливанием на поршень шприца. При нормальной проходимости слезоотводящих путей промывная жидкость свободно вытекает из соответствующей половины носа струей. Если физиологический раствор возвращается из слезной точки, пациент имеет обструкцию слезного канальца. Если раствор возвращается через противоположную точку – пациент имеет обструкцию дистальнее устья канальцев или слезного мешка. Пациент может иметь частичную обструкцию, которая позволяет идти раствору в нос и рот с определенной степенью сопротивления в течение процедуры.

При обнаружении патологии со стороны слезного аппарата, то исследование дополняют зондированием слезоотводящих путей, рентгенографией слезоотводящих путей, дакриосцинтиграфией, дакриоэндоскопией, компьютерной томографией, магнитно-резонансной томографией, ультразвуковым исследованием. В обязательном порядке назначить целенаправленное обследование пациента отоларингологом.

Клиническая классификация инволюционного энтропиона нижнего века, предложенная Л.В. Спиридоновой.

1. По этиологическому принципу выделяют:

1. Спастический энтропион. Он обусловлен длительно существующим механическим раздражением, приводящим к рефлекторному блефароспазму и, как следствие, вызывающий заворот века. Причиной раздражения могут быть внут-

риглазная хирургическая операция, не корригированные аномалии рефракции, хронические блефариты.

2. Атонический энтропион.

Обусловлен возрастным растяжением тканей век, усугубляемым ранее перенесёнными интраокулярными вмешательствами, пара и ретробульбарными инъекциями, длительным лечением стероидами, болезнями соединительной ткани и т.д.

II. По патогенетическому принципу.

1. Горизонтальное растяжение нижнего века, вследствие удлинения медиальной и латеральной связок век.
2. Вертикальное растяжение нижнего века, которое происходит вследствие отрыва, лизиса или растяжения ретрактора нижнего века.
3. Сочетание горизонтального и вертикального растяжения нижнего века.

III. По степени тяжести.

1. Лёгкая степень – переднее ребро края века видно, а ресницы соприкасаются с глазным яблоком только при определённых положениях последнего.
2. Средняя степень – межрёберный край века не виден из-за кожной складки, ресницы лежат на поверхности глазного яблока и вызывают его резкое раздражение.
3. Выраженная степень – свободный край века, ресницы и его кожная поверхность полностью находятся в нижнем конъюнктивальном своде.

IV. По функциональным вариантам проявления.

1. Энтропион только при принудительном смыкании век.
2. Нерегулярное проявление энтропиона.
3. Постоянный энтропион.

V. По степени повреждения роговичного эпителия.

- 1 ст. – эпителий в норме.
- 2 ст. – точечная эрозия роговицы.
- 3 ст. – выраженное повреждение эпителия роговицы.

Таким образом, клинический диагноз должен звучать примерно следующим образом: «Инволюционный атонический постоянный энтропион нижнего века 2 степени, вследствие горизонтального растяжения века, осложнённый эрозией роговицы».

Классификация инволюционного выворота. (по А. Каллахану):

Дряблая форма – когда в результате атрофических изменений кожа и мышцы истончились, дряблое веко отвисает книзу-кпереди.

Рубцовая форма – вследствие сморщивания кожи и круговой мышцы нижнее веко оттягивается книзу, укорачивается и утолщается.

Спастическая форма – старческий спастический выворот образуется в тех случаях, когда при старческой дряблости кожи и края века последний свисает и к этому состоянию случайно присоединяется спастическая контрактура пучков круговой мышцы.

Мое и Linder предложили специальную шкалу выраженности выворота нижнего века, помогающую хирургу выбрать ту или иную тактику коррекции эктропиона. По степени выраженности эктропиона выделяют V степеней:

0 – нормальный вид века и функция;

I ст. – нормальный вид века с минимальными симптомами, когда канталая слабость выявляется только при обследовании пациента;

II ст. – обнажение склеры без эверсии век;

III ст. – эктропион без эверсии нижней слезной точки;

IV ст. – продвинутый эктропион с эверсией слезной точки от слезного озера;

V ст. – эктропион с осложнениями (конъюнктивальная метаплазия, стеноз слезного протока).

L - преимущественно латеральный

M - преимущественно медиальный

T - предшествующая тарзорафия или блефаропластика.

Ю.Ф.Иванченко предлагает классификацию выворота нижнего века при паралитическом лагофталме:

I ст. а) выворот с растяжением медиальной связки век, б) выворот с растяжением латеральной связки, в) тарзальный выворот;

II ст. сложный выворот;

III ст. выворот нижнего века, превышающий 5 мм, обусловленный птозом мягких тканей средней зоны лица.

С учетом этиопатогенетических механизмов инволюционных изменений во вспомогательном аппарате глаза нами разработана классификация старческого выворота нижнего века, которую предлагаем для практического применения.

Классификация старческого выворота нижнего века, предложенная Г.Ф. Малиновским, Ж.Б. Автушко

I степень – предвыворот. Нижнее веко занимает положение, которое характеризуется легким отстоянием его и неполным прилеганием заднего ребра века к глазному яблоку. При этом наблюдается расширение слезного ручья, увеличение слезного мениска. Слезная точка еще погружена в слезное озеро и по своему размеру может быть нормальной или суженной. Веко и связки начинают терять свой тонус. Появляется слезостояние. Для предвыворота века характерно замедление капиллярной и слезно-носовых проб.

II степень – точечный выворот века. Для точечного выворота характерно смещение (эверсия) нижней слезной точки кпереди. Слезная точка не погружена в слезное озеро и доступна осмотру без выворачивания века. Диагностируются I-II степени слабости века и связок. Канальцевая и слезно-носовая пробы отрицательные. Слезный ручей расширен до 1 мм и слезостояние переходит в слезотечение.

III степень – медиальный выворот века. Положение нижнего века значительно нарушено и характеризуется еще более значительным его расслаблением. Нижняя слезная точка повернута кпереди-кнаружи, веко опускается вниз, появляется симптом обнажения склеры (симптом склерального просвета (sclera show)). Слабость века и связок характеризуются II-III степенями. Слезный ручей расширен до 3 мм. Слезотечение усиливается и становится постоянным.

IV степень – полный выворот века. Задний реберный край отстоит от глазного яблока на 5 и более мм. Обязателен симптом склерального просвета. Обнажается бульбарная конъюнктура и конъюнктура века, последняя гиперимирована и утолщена. Щипковый тест и тесты слабости связок имеют крайнюю степень выраженности. Слезотечение выраженное, постоянное при сохранении продукции слезы.

Учитывая значительные расхождения в опубликованных данных по данной проблеме нами в рамках темы научной работы проведено исследование пациентов, обратившихся в ГУ “Республиканский клинический госпиталь инвалидов Великой Отечественной войны имени П.М. Машерова”, на предмет этиопатогенетической структуры слезотечения у лиц пожилого и старческого возраста. Обследование пациентов, страдающих слезотечением, проводилось по разработанному алгоритму.

Всего обследовано на амбулаторном приеме 585 пациентов, обратившихся к офтальмологу с различной глазной патологией. Из них, жалобы на слезотечение предъявляли 380 пациентов, что составляет 65% от числа обследованных.

Лица мужского пола составили 184 человека (48,5%), женского – 196 (51,5%). По возрастному составу пациенты распределились следующим образом:

I группа: 60-74 лет (пожилой возраст) – 150 человек;

II группа: 75-89 лет (старческий возраст) – 218 человек;

III группа: старше 90 лет (долгожители) – 12 человек.

На каждого пациента была заведена индивидуальная карта, в которую заносились результаты обследования.

Результаты и обсуждение. В результате исследования было установлено, что у всех 380 пациентов отмечалось постоянное, двустороннее слезотечение. Из них: 134 (35,3%) пациента из всех 3-х групп оценивали слезотечение как слабое, 210 (55,3%) пациентов 2-й группы как умеренное, 36 (9,4%) пациентов 3-й группы как сильное.

По давности слезотечения получены следующие данные:

От 1 до 3 лет отмечали слезотечение 234 пациента (61,6%);

От 4 до 7 лет – 124 пациента (32,6%);

От 8 до 10 лет – 8 пациентов (2,1%);

Более 10 лет – 14 пациентов (3,7%).

У всех обследованных пациентов имели место различные глазные заболевания, а именно: хронические блефариты у 2 (0,5%), хронические конъюнктивиты у 28 (7,3%), глаукома у 18 (4,7%), дистрофия сетчатки у 80 (21,0%), катаракта у 378 (99,5%).

Все пациенты с разной периодичностью применяли глазные капли. Постоянно закапывали глазные капли 78 пациентов (20,53%), причем 18 пациентов (4,74%) использовали капли 2-х видов. Все 380 пациентов отметили длительное, с перерывами использование глазных капель. Ни один из осмотренных пациентов не умел правильно вытирать слезу.

Из сопутствующей патологии: сахарным диабетом страдают 40 (10,5%) пациентов, хроническим ринитом – 30 (7,9%), хроническим гайморитом 2 (0,5%).

У 379 (99,7%) пациентов, за исключением одного с полным выворотом нижнего века, была отмечена правильная форма глазной щели, симметричная с обеих сторон. Наружный и внутренний углы глаз также сохраняли симметричное и правильное положение.

Положение нижнего века оценивалось по расположению заднего ребра века к главному яблоку. У 280 (73,7%) пациентов нижнее веко отстояло в разной степени от главного яблока. Глазная щель полностью смыкалась у всех 380 пациентов.

Утолщение нижнего века зафиксировано у 86 (22,6%) пациентов. Нарушения роста ресниц не выявлено ни у одного пациента.

У всех 380 пациентов имело место ослабление тонуса нижнего века разной степени: I-я степень установлена у 147 (38,7 %); II-я степень – у 174 (45,8%); III-я степень – у 58 (15,2%); IV-я степень – у 1 (0,3%).

Распределение пациентов по степени слабости тонуса нижнего века представлено в таблице 1.

Таблица 1 Распределение пациентов по степени слабости тонуса нижнего века

	Слабость I степени	Слабость II степени	Слабость III степени	Слабость IV степени
1 группа	127	20	3	-
2 группа	20	154	44	-
3 группа	-	-	11	1

Предвыворот нижнего века отмечен у 150 (39,6%) пациентов; точечный выворот – у 172 (45,2%); медиальный – у 58 (15,2%);

Полный выворот отмечен у 1 пациента.

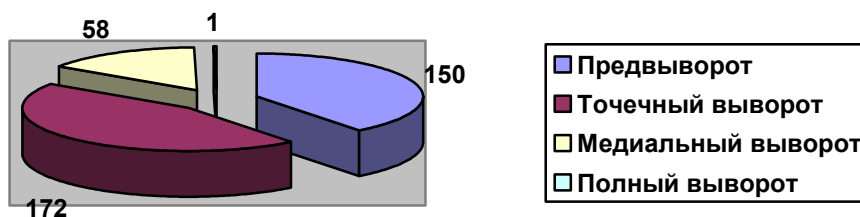


Рисунок 1 Структура выворота нижнего века

Слабость латеральной и медиальной связок как правило была симметрично выражена с обеих сторон, причем у 72 (19%) пациентов преобладала слабость латеральной связки. Кантальная слабость I-степени выявлена у 25 (6,6%) пациентов; II-степени – у 250(65.8%); III-степени – у 105(27,6%). Распределение пациентов по степени кантальной слабости представлено в таблице 2.

Таблица 2 Распределение больных по кантальной слабости

	Слабость I степени	Слабость II степени	Слабость III степени
1 группа	25	100	5
2 группа	-	150	88
3 группа	-	-	12

Симптом обнажения склеры был положительным у 49 (12,9%) пациентов.

Расширение слезного ручья было отмечено у 280 (73,7%) пациентов.

Состояние слезной точки было нормальным у 15 (4%) пациентов; сужение слезной точки отмечено у 358 (94,2%); заращение – 7 (1,8%).

Нормальное положение слезной точки было отмечено у 206 (27,6%) пациентов; дислокация кпереди установлена у 126 (33,1%) пациентов; кпереди - кнаружи – у 30 (8%); кпереди - кнутри – у 18 (5%) пациентов.

Нормальное состояние слезного сосочка отмечено у 50 (13,2%) пациентов; гипертрофированный – у 150 (39,5%); склерозированный – у 180 (47,3%).

Канальцевая проба была положительной у 29 (7,6%) пациентов; замедленной у 210 (55,3%); отрицательной у 141 (37,1%).

Слезно-носовая проба была положительной у 38 (10%); замедленной – у 248 (65,3%); отрицательной у 94 (24,7%) пациентов. Канальцевый тест был положительный у 239 (62,9%).

Капиллярная проба была нормальной у 24 (6,3%); увеличенной – у 253 (66,6%); резко увеличенной – у 103 (27,1%).

При диагностическом промывании слезные пути были проходимы у всех 380 пациентов, при этом свободное прохождение жидкости в нос отмечено у 300 (79%) пациентов, несущественное затруднение – у 80 (21%).

Тест Ширмера характеризовался как нормальный у 194 (51%) пациентов; у 186 (49%) пациентов отмечено уменьшение продукции слезы.

Тест разрыва слезной пленки был нормальным у 146 (38,4%) пациентов; у 234 (61,6%) отмечено ускорение разрыва слезной пленки разной степени выраженности.

Устранение слезотечения у лиц пожилого и старческого возраста, становится невозможным при наличии инволюционных изменений во вспомогательном аппарате глаза, устранение которых требует хирургической коррекции и, как правило, реконструктивно-пластических операций. В отечественной и зарубежной литературе опубликовано большое количество способов лечения инволюционного эктропиона и, связанных с ним различных патологических проявлений. Устранение инволюционного эктропиона проводится многочисленными операциями: операции на эвертированных и суженных слезных точках, операции на растянутых связках нижнего века, операции имеющие в основе укорочение хряща путем его подтягивания или резекции, операции на ретракторе нижнего века, операции, подвешивающие нижнее веко путем проведения в нем поддерживающих элементов (склеры, сухожилия), комбинированные операции на нескольких анатомических структурах.

О существующих методиках хирургического лечения инволюционного эктропиона, а так же разработанных нами методах операций, с учетом исследованных этиопатогенетических механизмов возникновения старческого эктропиона, будет изложено в следующих публикациях.

Вопросы для самоконтроля усвоения темы:

1. Что такое эпифора, псевдоэпифора и слезотечение?
2. Способы оценки эластичности нижнего века?
3. Назовите диагностические тесты для определения медиальной кантальной слабости?
4. Назовите диагностические тесты для определения латеральной кантальной слабости?
5. Классификация старческого эктропиона по степени выраженности выворота нижнего века?
6. Классификация старческого эктропиона по этиологическому принципу и степени тяжести?
7. Какие способы определения активной проходимости слезоотводящих путей?
8. Какие способы определения пассивной проходимости слезоотводящих путей?

Задание для самостоятельной работы слушателей

Для успешного усвоения материала слушателям предлагается самостоятельно повторить анатомию века, клинику проявления инволюционных изменений века, их диагностику и лечение. При проведении опроса преподаватель акцентирует внимание на наиболее важных аспектах изучаемой темы. Для активного восприятия слушателями материала и привлечения их к обсуждаемой теме на клинических примерах проводится разбор тематических больных, стимулируется дискуссия. Преподаватель при проведении опроса врачей слушателей с целью выяснения исходного уровня знаний одновременно комментирует ответы и исправляет допущенные ими ошибки. В целях закрепления полученных в процессе занятий знаний и навыков предлагается тестовый контроль усвоения темы и решение ситуационных задач. В конце занятия преподаватель подводит итоги, объявляет выставленные оценки и предлагает задание на дом по теме следующего занятия.

Литература

1. Братко Г.В. Хирургическое лечение инволюционных косметических дефектов век: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.27 / Г.В. Братко. – Новосибирск, 2000. – 20 с.
2. Грищенко С.В. Эстетическая хирургия возрастных изменений век / С.В. Грищенко. – М.: Медицина, 2007. – 212 с.
3. Груша Я.О. Клинико-морфологическое обоснование ниже-наружной тарзопексии / Я.О.Груша, А.А.Фёдоров // Вестник офтальмологии. – 2001. – Т. 117, №4. – С. 8 – 10.
4. Каллахан А. Хирургия глазных болезней / А. Каллахан. – М.: Медицинская литература, 1963. – С.47 – 64.
5. Катаев М. Край века: эстетика и коррекция / М.Катаев // Эстетическая медицина : научно-практический журнал. – 2009. – Т. 8, N1. – С. 19 – 29.
6. Лантух В.В. Новые способы микрохирургической окулопластики / В.В.Лантух, Е.В.Лантух // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2005. – №3. – С.80 – 81.
7. Малиновский Г.Ф., Моторный В.В. Практическое руководство по лечению заболеваний слезных органов. – Мн.: Бел. наука, 2000. – 192 с.
8. Мой Р.П., Финчер Э.Ф. Блефаропластика. – М.: ООО "Рид Эпсивер", 2009. – 156 с.
9. Сомов Е.Е. Клиническая анатомия органа зрения. – 3-е изд., переработ. и доп. – М.: МЕДпрессинформ, 2005. – 136 с.
10. Спиридонова Л.В. Оптимизация диагностики и хирургического лечения инволюционного энтропиона нижнего века: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.08 / Л.В.Спиридонова. – Челябинск, 2009. – 23 с.
11. Фришберг И.А. Эстетическая хирургия лица / И.А. Фришберг. - М.: ИКЦ «Академ, книга», 2005. – 276 с.
12. Bashour M. Blepharoplasty, Lower Lid Ectropion Surgery // Electronic resource. – 2009. Modeofaccess: <http://emedicine.medscape.com/article/1281565/> – Date of access: 11.10.2010.
13. Collin J.R.O. A Manual of Systematic Eyelid Surgery. Elsevier, 2006. – P. 254.
14. Schaefer A.J. Lateral canthal tendom tuck with ectropion repair / A.J. Schaefer // Techniques in ophthalmic plastic surgery. – 1986. – Pt. 4. – P.139 – 141.
15. Victor M. Transcaruncular medial canthal ligament placation for repair of lower eyelid malposition. / M.Victor [et al.] // Arch Ophthalmol. 2007. – Vol. 125(3). – P. 374 – 379.

Учебное издание

Малиновский Григорий Федорович
Автушко Жанна Брониславовна

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СЛЕЗОТЕЧЕНИЯ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск Г.Ф. Малиновский

Подписано в печать 21. 03. 2012. Формат 60х84/16. Бумага потребительская.

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 1,44. Уч.- изд. л. 1,05. Тираж 100 экз. Заказ 156.

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

ЛВ № 23 от 27.01.2004. 220013, г. Минск, ул.П. Бровки, 3.

